Édition du Midi

FONDATEURS : L. DEGRULLY et V. VERMOREL

LE

# PROGRÈS AGRICOLE

# ET VITICOLE

FUSIONNÉ AVEC le " Messager agricole du Midi ", " La Vigne Américaine "
et " La Gazette des Champs "

*Anciens Directeurs* : L. DEGRULLY et L. RAVAZ

Publié sous la direction de :

P. DEGRULLY
Professeur à l'Ecole nationale d'Agriculture de Montpellier
Propriétaire-viticulteur

AVEC LE CONCOURS

de MM. les Professeurs de l'Ecole nationale d'Agriculture de Montpellier
de Directeurs des Services agricoles, de Professeurs d'agriculture,
de Directeurs de Stations viticoles et œnologiques
et d'un grand nombre d'agriculteurs et de viticulteurs

54e ANNÉE — 2me SEMESTRE

TOME CVII

MONTPELLIER
Bureaux : rue de Verdun, 1 *bis*.

1937

54e Année. — N° 27 4 Juillet 1937

# LE PROGRÈS AGRICOLE ET VITICOLE

SOMMAIRE

**L. Moreau** et **E. Vinet**. — Les vins blancs d'Anjou ..... 3
**P. Degrully**. — Chronique. — A propos des appellations d'origine ; — La manifestation de Béziers. — **A. Bonnet**. — Aperçu général sur le vignoble... 6
**R. Delmas**. — Les pucerons du pêcher ..... 11
**Jules Ventre**. — Du rôle de l'acidité réelle dans la préparation et la conservation des vins..... 14
**N.** — Tableau de l'écoulement des vins (mois de mai)..... 20
Bulletin commercial. — Observations météorologiques.

## *Les vins blancs d'Anjou*

La 5em Fête Nationale des Vins de France qui se tiendra à Angers du 3 au 6 juillet 1937 attire déjà l'attention du grand public sur l'Anjou et sur son vignoble d'antique réputation.

Les vins d'Anjou n'avaient certes pas besoin de cette fête pour se faire valoir. Il y a des siècles, qu'en France et à l'Etranger on a appris à les connaître et ils ont une histoire. L'union de la Guyenne et de l'Anjou, effectuée en 1153, par suite de l'avènement de la maison de Plantagenet au trône d'Angleterre, avait déjà mis ces provinces en rapport direct avec les consommateurs anglais, et sous le règne d'Henri III, on voit figurer sur les comptes du Chancelier de l'Echiquier, en 1246, une somme de 404 livres, pour 404 tonneaux de vin de Gascogne et d'Anjou.

Peu de vins, vers le XVIe siècle furent autant vantés et autant chantés que les vins d'Anjou. Il suffirait de rappeler les noms de du *Bellay*, *Ronsard* et *Rabelais*.

La Cour de France qui, sous les derniers Valois, fréquentait beaucoup la vallée de la Loire, avait fait une place à part sur sa table aux vins de *Pineau*.

La compagnie française des Indes Orientales, dès le début de sa constitution, avait fait entrer les *bons vins d'Anjou* pour une part importante dans ses approvisionnements. Cette compagnie avait reconnu que les vins d'Anjou supportaient facilement la mer et qu'ils gagnaient à la traversée. Ils étaient particulièrement estimés en Belgique, en Hollande et dans tous les pays du Nord.

Dans son *Œnologie Française* (Paris 1817), Cavoleau reconnaît « qu'il y a peu de vins qui leur soient préférables ».

Le *Progrès Agricole et Viticole* a pensé qu'à l'occasion de le 5me fête nationale des vins de France, il était bon de rappeler en quelques pages les grandes lignes

de la vinification de nos vins blancs d'Anjou, dans ce qu'elle peut avoir de particulier et d'original.

*Le vignoble ; sa situation.* — La vigne s'étage au flanc des collines qui bordent les nombreuses rivières du Val de Loire et sur les plateaux : Coteaux de la Loire (rive droite et rive gauche), coteaux du Lagon, de l'Aubouce, de la Sarthe, du Loir, du Thouet, collines du Baugeois, coteaux de Saumur. Elle pousse dans des terrains de formations géologiques très variées. On la trouve par exemple, sur les terres noires du *Carbonifère* et dans les terres blanches du *Turonien*. Elle enfonce ses racines dans les schistes du *Précambrien* et du *Silurien* et dans les sables du *Pliocène*. Les terrains qui lui donnent asile sont généralement pauvres en « éléments fertilisants et si, comme le dit Columelle « le caillou est ami de la vigne », ils peuvent l'un et l'autre, en Anjou, couler souvent des jours heureux. Cette grande diversité de sols amène une différence dans la qualité des vins qu'ils produisent ; mais malgré cela, tous ont un « fruité » commun et des qualités de fonds qu'ils doivent au cépage et aux procédés de vinification qui sont les mêmes sur tout le territoire de la province et qui les marquent d'un cachet tout particulier qui en font, véritablement, du « Vin d'Anjou ».

*Cépages.* — Un seul cépage donne les grands vins blancs à appellation d'origine : *Anjou, Anjou-Saumur.* C'est le *Chenin blanc* ou *Pineau blanc* de la Loire qui ne serait qu'une variation d'un cépage rouge, le *Pineau d'Aunis,* vigne primitive de l'Anjou et qui devrait son nom, au petit village d'Aunis, dans le Saumurois. Le nom de *Chenin* viendrait du vignoble de « Mont-Chenin », non loin des rives de l'Indre où ce cépage avait été importé d'Anjou, vers la fin du XV^e^ siècle et d'où il se repandit ensuite dans la Tourraine. C'est dans *Rabelais (Gargantua, livre V chapitre 25)* qu'apparut pour la 1^re^ fois, dit-on, le nom de Chenin : « et avec *gros raisins de Chenin estuvèrent les jambres de Forgier, mignonnement, si bien qu'ils fust tantôt guerry* ».

C'est un cépage vigoureux, d'une grande longévité, à production moyenne (30 hl. à l'hectare) et même faible sur certains coteaux (12 à 20 hectolitres), les extrémités des pousses sont blanchâtres, duveteuses et, caractéristiques du cépage, les grappes sont à grains très serrés. Il débourre habituellement dans la première quinzaine d'avril et, comme maturité, il est de fin de 2^e^ époque. Il est greffé ordinairement sur le *Riparia, Rupestris* ou leurs hybrides : *3309, 3306, 101* [4] ou encore sur *Aramon*×*Rupestris Ganzin* n° 1, *Mourvèdre*×*Rupestris* 1202 et quelques *Berlandieri* ou Hybrides de Berlandieri.

*Vendanges et Vinification.* — Les vendanges du *Chenin blanc* débutent le plus souvent entre le 1^er^ et le 10 octobre et sont susceptibles de s'échelonner jusqu'au 10 novembre environ. On attend pour faire la cueillette, non pas seulement une bonne maturité des raisins, mais encore la surmaturité et l'on recherche le développement sur les grappes du *Botrytis Cinerea* sous sa forme de « pourriture noble ». Cette obtention est parfois difficile car les grains serrés du *Chenin*, la végétation active de la vigne, les pluies d'automne, ne sont pas toujours propices à la forme dite « noble » du Botrytis. Le développement de la moisissure n'intéresse pas au même degré ni en même temps tous les grains d'une grappe ni toutes les grappes d'une souche. Aussi est-on amené à faire soit des triages, soit des vendanges échelon-

nées, ramassant alors à chaque fois les grappes ou les portions de grappes les plus atteintes.

Les raisins sont ensuite *foulés* et *pressurés*. Le moût qui s'écoule est le plus souvent *débourbé* après 12 à 24 heures de repos dans une cuve méchée. Il est mis ensuite à fermenter, généralement dans des fûts de 220 litres que l'on remplit soit jusqu'à la bonde, pour le *guillage*, soit en laissant un vide de plusieurs litres, par la *fermentation sous douelle*.

Dans les grandes années (en 1921, par exemple), la densité des moûts peut atteindre et même dépasser 1130, soit 18° 7 d'alcool en puissance. Dans ces moûts, provenant de raisins atteints par le Botrytis, vendangés plus ou moins tard dans la saison, la fermentation s'établit lentement et dure 1 mois à 1 mois 1/2, quelquefois plus. Elle doit être surveillée pour éviter qu'elle ne s'arrête trop tôt. Ce que le viticulteur cherche à obtenir, c'est un bon équilibre entre l'alcool produit et le sucre restant, ce qui l'oblige parfois à muter le vin par un soutirage dans un fût méché. Lorsque le vin est dépouillé de ses plus grosses lies, on pratique un premier soutirage vers la fin de décembre.

Grappe de Chenin blanc avec pourriture noble

Le point essentiel, mais difficultueux de cette vinification, c'est qu'il ne faut pas prolonger trop longtemps le séjour des vins dans le fût si l'on veut leur conserver tout leur « fruit » qui est l'un de leurs principaux charmes. Il convient alors de les mettre en bouteille six mois environ après la récolte des raisins, sans risquer de les voir reprendre une seconde fermentation qui les « asséche » et qui les trouble. Le viticulteur doit donc arriver, dans ce court délai, par des soins bien compris et renouvelés (3 ou 4 soutirages en particulier), à leur clarification complète et stable. Dans ces conditions, le vin se « fait » en même temps qu'il s'achemine vers la clarification. Mais dans ces vins plus ou moins liquoreux, provenant de raisins surmûris, il est difficile d'obtenir toujours, naturellement, la limpidité, le « brillant » qu'exige aujourd'hui la clientèle. On a recours alors à

la *filtration* et, le plus souvent, au *collage*. Trois semaines environ après cette dernière opération on procède à la mise en bouteille, après s'être assuré de la teneur de ces vins en acide sulfureux. Aujourd'hui que l'on sait régler l'emploi de cet antiseptique, on n'a plus à craindre des excès qui retardaient le vieillissement normal de ces produits.

Une fois en bouteille, ces vins blancs, suivant la cave de garde dans laquelle ils seront logés, vont vieillir plus ou moins lentement, y prendre une belle couleur d'or bruni en même temps qu'ils vont acquérir un certain bouquet; ce « bouquet » joint au « fruit » originel, en fera de très grands vins. Bons à boire de très bonne heure, ils peuvent se conserver longtemps, 30, 40 ans et plus. On peut trouver, dans la région, à côté de grands vins liquoreux, ayant comme en 1921, 13 et 14 degrés d'alcool et conservant encore 50 à 80 grammes de sucre naturel par litre, des vins demi-doux, demi secs et même secs de 10 à 13 degrés d'alcool. Vins aimables, « amoureux à boire », ils cachent sous leur douceur beaucoup de force et de vertu.

L. Moreau et E. Vinet

# CHRONIQUE

## A propos des appellations d'origine

**Loi du 20 juin 1937.**

Notre arsenal vient de s'enrichir d'une loi tendant à modifier et à compléter la réglementation en matière d'appellations d'origine contrôlées.

Cette dernière venue, en la matière, a pour but de permettre aux vins remplissant les conditions requises pour être admis au bénéfice d'une appellation d'origine contrôlée et *existant dans les magasins* au moment de la promulgation de ladite loi, de circuler sous le couvert des titres de mouvement sur *papiers verts* institués par l'article 22 du décret-loi du 30 juillet 1935.

Ceux des négociants qui voudront profiter de cette mesure, devront déclarer à la recette buraliste, avant le 31 janvier 1938 — et pour chaque appellation d'origine — les stocks de vins détenus par eux, soit à la date de la déclaration, soit au 31 décembre 1937 et pour lesquels le droit au titre de mouvement est revendiqué.

Une commission d'experts dont la composition et le fonctionnement seront réglés par décret, après avis du Comité national des appellations d'origine, sera chargé d'effectuer le contrôle qualitatif des produits déclarés.

Les dispositions ci-dessus exposées ne visent pas les crus de Champagne qui demeurent régis par leur statut particulier, mais elles seront applicables aux appellations d'origine contrôlées qui seraient définies postérieusement au 1er janvier 1938.

Toutefois, dans ce cas particulier, les déclarations par les négociants devront être enregistrées dans les *dix jours* qui suivront la publication au *Journal officiel* du décret intéressant l'appellation.

En ce qui concerne les vins de liqueur bénéficiant d'une appellation d'origine contrôlée définie par l'un des décrets rendus en exécution de l'article 21 du décret-loi du 30 juillet 1935, ils doivent circuler avec des titres de mouvement imprimés sur *papiers couleur orange* et mentionnant l'appellation susdite.

Dans le cas où les titres sont demandés pour des vins de liqueur, sortant de la propriété ou des magasins des préparateurs, une taxe spéciale de quinze francs par hectolitre d'alcool pur est perçue.

Cette taxe est assise et recouvrée comme en matière de droit de consommation et sous la sanction édictée pour les enlèvements de spiritueux sans pièce de régie.

Dans son ensemble, cette réglementation se révèle équitable ; il eût été injuste que des vins sélectionnés et mis en cave avant la législation sur les appellations d'origine ne pussent pas bénéficier des avantages qui en résultent maintenant pour les « véritables crus » !

Mais le nouveau texte ne risque-t-il pas de susciter des fraudes ? M. Dubois, directeur général des Contributions indirectes, prétend que non, une surveillance active de ses services devant s'exercer dans le but précis de les écarter.

## La manifestation de Béziers

Les différentes phases de la manifestation se sont déroulées au milieu d'une affluence considérable.

Au cours du banquet de nombreux discours, soulignant la louable activité du Président de la Commission des boissons, ont été prononcés et la croix de Chevalier de la Légion d'honneur a été épinglée sur la poitrine de M. Pialles, président de la Ligue des petits et moyens viticulteurs.

Nos félicitations aux organisateurs et notamment à M. Boujol, président de l'A. P. V. et à Maître Bertès. P. Degrully.

## Aperçu général sur le vignoble

Le beau temps continue. A ce point de vue, 1937 semble bien vouloir se distinguer de la plupart de ses devancières.

Les conséquences de cette situation atmosphérique à l'égard de la vigne, on les devine aisément ; elles réjouiraient pleinement les viticulteurs, n'étaient les quelques ombres qui, malgré cette lumière intense du ciel, assombrissent l'horizon viticole.

De tous côtés nous sont parvenues, en ces derniers jours, des nouvelles du vignoble ; il s'en dégage une impression générale agréable, une note claire unanime qui peut se traduire par ces simples mots : le vignoble est beau et en bonne santé générale.

Ajoutons que presque partout, sont envisagées des possibilités de récolte voisinant l'honnête moyenne et l'espoir d'une bonne qualité compensatrice.

Sans doute, le faible nombre de grappes chez l'Aramon du Midi n'a pas augmenté depuis qu'il a pu être observé par l'unanimité des vignerons méridionaux ; mais leur avis est unanime aussi que, grâce à des conditions extérieures si favorables à l'évolution de la vigne, ces grappes sont fortement charpentées, bien garnies, lorsque la coulure n'a pas exagéré ses effets.

Et quel beau développement des grains jusqu'ici !

C'est bien une avance de deux semaines qu'il représente par rapport à une année normale... ; et ce serait aussi une avance de la maturation, de la date des vendanges, si... le très beau temps venait à être interrompu par quelque pluie.

Mais la sécheresse guette et menace déjà certains vignobles, soit qu'ils n'aient pu être l'objet que d'une culture limitée, soit qu'ils se trouvent établis en des situations ou des sols exposés à se dessécher intensément. Si elle persistait intense, une partie de l'avance serait certainement perdue.

Les arrosages, là où ils sont possibles, les labours dont s'occupait notre dernière chronique, remédieront favorablement à une telle situation si elle se réalise.

Dans le Midi, la faible présentation de l'Aramon nous paraît aussi trouver une petite compensation dans la meilleure fructification des plants durs : Carignan, Alicante Bouschet, Terret, etc..., qu'on se plaît à considérer comme très satisfaisante.

Du côté *mildiou*, chaque belle journée qui passe renforce la confiance du vigneron à l'égard de sa récolte, et l'on peut dire, en fait, qu'il n'y en a nulle part assez pour constituer désormais un grand danger.

Cependant, il est apparu récemment des taches un peu partout, attaque sans gravité marquée, avec des possibilités limitées d'aggravation, quoi qu'il arrive.

Cette constatation rassurante ne doit pas dispenser toutefois de tout nouveau traitement ; car bien des vignes, et notamment celles qui gardent une végétation active ou chez lesquelles un rognage antérieur a provoqué le développement de rameaux adventifs en plein essor en ce moment, sont loin d'une immunité qui puisse les garantir de toute attaque.

Autant les nécessités économiques commandent de se garder de traitements inutiles que certains viticulteurs multiplient cependant, autant il est prudent et raisonnable de prévenir sur les jeunes formations, des attaques qui, sans mettre la récolte en péril, pourraient porter atteinte à son importance et surtout à sa qualité.

Et pourrait-on oublier aussi que la bonne protection des feuilles jusqu'à l'arrière-saison est une garantie de bon aoûtement et de bonne préparation à une végétation et une fructification satisfaisantes pour l'année suivante ?

Les greffes sur place paraissent médiocrement réussies, notamment celles exécutées tardivement. La cause ? Elle est tout entière dans la dessiccation intense,

quelquefois excessive des buttes, qui a souvent provoqué celle des greffons, avant toute soudure.

Le remède ? Il est déjà tard pour l'appliquer, car bien des greffons non poussés paraissent fort compromis. Cependant, il peut être encore conseillé de débutter, de vérifier au greffoir la vitalité du greffon vers sa base, et si elle laisse encore quelque espoir de développement, de rebutter très fort avec de la terre fraîche prélevée en profondeur.

Nombre de greffes pourraient encore être sauvées, surtout si une pluie opportune survenait. Toute constatation de greffon desséché ne peut laisser aucun espoir, et dans ce cas, il est inutile de réédifier la butte.

Nous ne saurions trop répéter que les greffes sur place, plus que les autres, doivent recevoir périodiquement et quoiqu'il arrive, de bonnes pulvérisations cupriques. Les multiplier par temps favorable au mildiou et sur greffes vigoureuses ; les espacer dans le cas contraire.

Ne point les supprimer pendant la vendange et les poursuivre jusqu'au delà est une précaution pleine de sagesse et de sens économique vrai.

Sur l'*oïdium* peu à dire ; il ne paraît pas jusqu'ici vouloir reproduire ses graves et générales attaques de l'an dernier. Le surveiller cependant, surtout dans ses foyers habituels et sur les cépages sensibles et appliquer soufre et permanganate selon les circonstances.

Jusqu'ici, pas ou peu d'*Excoriose*, qui l'an dernier a envahi gravement de larges étendues ; conséquence sans doute d'une siccité anormale de l'atmosphère, jusqu'ici. Simple constatation du reste, car aucun traitement efficace ne serait possible actuellement.

La *chlorose* si menaçante, il y a deux ou trois semaines, s'est atténuée, mais il se confirme qu'elle a acquis en bien des endroits une gravité exceptionnelle. C'est à retenir pour l'automne prochain en vue du badigeonnage Rassiguier amélioré par l'addition d'acide citrique (0,1 o/o minimum), selon la formule de M. Vidal, Directeur de l'Institut Fougerat, à qui l'on doit cette précieuse indication.

La *Pyrale* semble avoir terminé partout ses déprédations, qui n'auront pas été très importantes cette année.

Seule l'*Eudemis* inquiète les viticulteurs dans nombre de foyers où elle semble s'être largement multipliée et où la première génération a gravement endommagé les grappes.

Effeuiller et traiter à l'arséniate de plomb aux doses connues, reste la meilleure technique à suivre pour atténuer le mal à attendre de la deuxième génération actuellement en pleine manifestation. Compléter les traitements liquides, s'il y a lieu, par des traitements aux poudres à base de fluosilicate de baryum ou de rétonone.

Les régions viticoles françaises autres que le Midi semblent continuer à ne pas être moins bien partagées que lui. Il est vrai qu'on s'y est mieux soumis à une certaine discipline, tout au moins au regard de la lutte contre la Cochylis et l'Eudémis.

Dans le *Sud-Est*, dans le Var notamment, l'état du vignoble est généralement satisfaisant ; l'aramon y est aussi très modestement chargé. Quelques orages locaux y ont cependant provoqué une invasion violente de mildiou sur les feuilles en croissance, à peine marquée jusqu'ici sur les grappes. Prétexte légitime à des

traitements énergiques dans ces foyers que nous avons parcourus tout récemment.

Le *Beaujolais*, qui a été mouillé à diverses reprises, n'est pas totalement indemne de mildiou ; les propriétaires « confiants » dont nous parlions précédemment y seront rendus prudents pour l'avenir, à la suite d'invasions qui n'ont quelquefois laissé qu'un petit nombre de feuilles intactes, dans leurs vignes traitées seulement deux fois avant la nouaison. La récolte en perspective, jugée moyenne, gagnera à être sérieusement défendue pour en garantir la qualité.

Situation analogue en *Bourgogne* ou la Cochylis et l'Eudémis demeurent menaçantes.

En *Gironde* les plaintes continuent à se manifester au sujet de la sortie des raisins, nettement faible en général. De même en *Charente* ou l'Ugni blanc, qui y tient actuellement une très grande place, s'est fort peu chargé cette année. Nulle part dans ces deux importantes régions viticoles, le mildiou ne s'est signalé par de graves invasions, et le vignoble y est en état satisfaisant.

De toutes les régions à *Producteurs Directs*, on se montre satisfait des apparences actuelles de la récolte ; la coulure qui en certaines années pluvieuses frappe si gravement ces sortes de vignes ne s'y est point manifestée, grâce au beau temps qui, comme partout ailleurs ou presque, a régné pendant la floraison.

L'*Alsace* n'est pas davantage favorisée que les autres régions viticoles sous le rapport du nombre de raisins ; le Chasselas surtout y est défaillant.

Par endroits heureusement limités, pyrale et eudémis ont occasionné de graves dégâts.

En *Algérie* enfin, le vignoble conserve une belle végétation avec des apparences de récolte qui restent au-dessous de ce luxuriant aspect végétatif.

Ni le mildiou, ni l'oïdium ne l'ont atteint gravement jusqu'ici, mais on y redoute en quelques milieux spéciaux les atteintes de l'Eudémis dont les papillons de deuxième génération ont déjà effectué leur ponte.

### Echec de jeunes plantations

Un de nos abonnés nous écrit :

« J'ai planté l'hiver dernier des racinés de 161-49 et de R. 99 qui m'avaient paru en bon état au moment de la mise en terre. Ils étaient en outre bien beaux.

La plantation s'est faite au pal en terrain bien ressuyé. Or, après un départ de végétation très tardif et paresseux, j'observe actuellement un déchet de plus de 10 pour cent, tant pour l'un que pour l'autre de ces porte-greffes.

J'ai cependant bien cultivé mon plantier et je me demande quelle a bien pu être la cause du manquant que je remarque et au sujet duquel je désirerais avoir votre avis ».

P.

Le cas d'échec partiel signalé par notre correspondant n'est pas isolé cette année; nous en avons nous-même observé de semblables, sinon de plus graves.

Ils sont surtout fréquents chez les hybrides de Berlandieri dont on sait que la faculté d'enracinement chez les boutures est bien moins grande que chez la plupart des autres porte-greffes. Cette aptitude à l'enracinement est sans doute plus marquée chez les racinés, mais elle ne met cependant pas à l'abri d'échecs plus ou

moins graves, même sur des sujets ne laissant rien à désirer. Ils sont parfaitement explicables.

Dans la plantation au pal, en effet, les racines sont généralement coupées à ras du talon, ou à très faible longueur en tous cas ; cette ablation transforme en quelque sorte un plant raciné en bouture et ainsi la difficulté de reprise se trouve augmentée.

Chez les hybrides de Berlandieri notamment, ce n'est que longtemps après la plantation que de nouvelles racines peuvent se former ; pendant ce temps, la tige qui *trop souvent n'est protégée que jusqu'au niveau général du sol* — sans aucun buttage —, continue à évaporer par le haut, surtout si la pousse a été coupée très court. En somme, le haut du raciné se dessèche et avec lui les bourgeons qu'il porte, et comme il ne reçoit rien par les racines, encore inexistantes, sa vitalité s'atténue progressivement, au point de disparaître complètement. C'est alors l'échec de la plantation, même si la partie enterrée du plant s'est conservée parfaitement saine et vivante.

C'est ce qui a dû se produire chez notre correspondant. Le remède actuel ? Il est sans doute trop tard pour espérer pouvoir rappeler à la vie les racinés non poussés.

Nous conseillons cependant d'opérer d'urgence avec de la terre fraîche, un buttage très énergique des pieds en sommeil, de façon à placer la tête du raciné dans une ambiance qui puisse non seulement arrêter sa dessiccation, mais lui faire acquérir un peu d'humidité et assurer un retour à la vitalité.

D'autre part, des racines à la base peuvent se former entre temps et commencer à alimenter le sujet tout entier.

Maintenir la butte jusqu'au moment ou tout espoir de reprise peut être abandonné.

Pour l'heure, aucun autre moyen d'améliorer le sort de la plantation dont il s'agit ne semble indiqué.

Mais nous reviendrons en temps utile sur cette question qui est d'importance, en raison de l'extension que prend d'année en année l'emploi des hybrides de Berlandieri.

Quelques précautions sont en effet nécessaires à leur égard, au moment de la plantation et elles sont de nature à écarter à peu près complètement tout risque d'échec.

A. Bonnet.

## LES PUCERONS DU PÊCHER

### Les pucerons noirs du pêcher

Ils sont deux qui se ressemblent beaucoup, l'un d'origine européenne (*Anuraphis persicae* Fonsc.), l'autre d'origine américaine, mais depuis longtemps acclimaté (*Anuraphis persicae niger* Smith.). Certains spécialistes ont tendance à les considérer comme deux variétés d'une même espèce, d'autres au contraire (Börner par exemple) les placent dans des

(1) Voir p. 590.

genres différents. Quoi qu'il en soit, leur mode de vie et la nature de leurs dégâts sont différents.

Le *puceron noir européen* est l'une des espèces les plus nuisibles au pêcher. Les formes aptères sont globuleuses, luisantes, comme vernissées, de couleur assez variable, en général noir verdâtre, plus foncée sur la face dorsale où se détachent des taches noires plus ou moins confluentes. Les formes ailées ont la tête et le thorax noirs, l'abdomen orangé marqué de sombre. Les cornicules et surtout la queue sont très courts.

De très bonne heure, au printemps, paraissent des colonies de cette espèce à la face inférieure des feuilles. Celles-ci subissent des déformations considérables, se recroquevillent plus ou moins entièrement, paraissant cloquées. A l'extrémité des pousses, se forment ainsi des bouquets de feuilles déformées très caractéristiques. Le nombre des colonies augmente jusqu'en juillet, puis les pucerons deviennent moins nombreux à la suite des attaques de leurs ennemis, les mêmes que ceux du puceron vert, mais il en reste toujours jusqu'à la mauvaise saison. Les déformations des feuilles subsistent même quand les pucerons ont disparu et toutes les pousses atteintes sont arrêtées dans leur croissance et demeureront stériles. Ce puceron émigre en été, mais partiellement. C'est surtout sur les chardons qu'on trouve des exilés. A l'automne, on rencontre sur les pêchers des mâles ailés et des femelles sexuées aptères qui doivent y pondre un œuf d'hiver.

Le *puceron noir américain* est plus nettement noir, de plus il est de mœurs en partie souterraines. Il passe l'hiver sous la forme de petites colonies de vierges aptères sur les racines. Au printemps, certaines femelles entreprennent de monter le long du tronc. Elles y sont aidées souvent par les fourmis qui les transportent entre leurs mandibules. Comme ceux de la plupart des pucerons, leurs excréments sont sucrés et les fourmis en sont gourmandes ; c'est ce qui explique la sollicitude intéressée de ces dernières.

De bonne heure donc, les vierges se montrent au voisinage des bourgeons et s'y multiplient d'abord sur les pousses les plus basses. On voit plus tard des colonies sur des rameaux qui se recourbent en crossettes et dont les entre-nœuds se raccourcissent. Certaines sont protégées par des sortes de tunnels de boue que les fourmis ont édifiés au-dessus d'eux. Les feuilles sont peu atteintes. Dès juin, quand le temps commence à devenir sec, la plupart redescendent sur les racines ; cependant, il en reste toujours sur les parties aériennes et l'on peut y en voir dans les pays méditerranéens même pendant les hivers doux. On ne sait trop s'il y a des mâles, des femelles sexuées et des œufs d'hiver. Les œufs ont, paraît-il, été vus en Italie par Malenotti.

Cette forme américaine semble moins nuisible que la forme européenne aux pêchers de production, mais en raison de ses tendances radicicoles, elle fait beaucoup de mal aux pêchers de pépinière.

### Autres espèces

On peut citer encore *Anuraphis helichrysi* Kalt. La forme est celle des pucerons noirs, mais il est vert pâle ou orangé clair, maculé d'une tache noire sur les derniers segments abdominaux (formes aptères).

C'est une espèce nettement migrante. Elle déforme, au printemps, les feuilles du pêcher (et du prunier) en produisant une fausse cloque comme le puceron noir. Elle disparaît du pêcher dès le mois de juin et passe la belle saison sur diverses plantes sauvages. Elle reparaît en automne sur le pêcher au moment de la ponte de l'œuf d'hiver.

Quelques autres *Anuraphis* du prunier peuvent aussi attaquer peut-être le pêcher, tel *Anuraphis cardui* L. Le mode de vie est le même que pour le précédent, mais il s'attaque aussi aux rameaux et aux racines superficielles.

### Moyens de lutte

Contre tous ces ennemis, les moyens de lutte sont à peu près les mêmes. Ce sont des insectes piqueurs ponctionnant la sève avec leur rostre ; il faut donc s'adresser aux insecticides de contact. C'est au printemps qu'il faut les employer et le plus tôt possible. Il faut le faire avant que les feuilles aient été déformées, sinon il serait presque impossible d'atteindre le puceron dans leurs replis. Il faudra multiplier les traitements pendant tout le printemps jusqu'à l'époque où les ennemis naturels des pucerons se chargeront seuls de la lutte ou bien où ceux-ci auront eux-mêmes tous émigré.

L'insecticide de contact classique, la nicotine, est excellent. Il faudra seulement faire en sorte d'employer une bouillie bien mouillante, surtout s'il s'agit du puceron vert recouvert d'une pruine cireuse.

Une bonne formule est la suivante :

| | |
|---|---|
| Extrait à 500 gr. par litre . . | 300 grammes |
| Savon blanc de Marseille (72 pour 100) . . . | 750 grammes |
| Carbonate de soude . . . | 20 grammes |
| Eau . . . . . | 100 litres |

On fait dissoudre d'abord le savon préalablement râpé dans de l'eau chaude (5 litres environ), puis on ajoute le carbonate de chaux dissous dans un peu d'eau. On verse ensuite la nicotine et on étend à 100 litres.

Il existe dans le commerce des spécialités à base de nicotine, où le savon est généralement remplacé par un autre mouillant. On devra exiger une dose de nicotine telle que la bouillie préparée selon les indications du fabricant, contienne 1 pour 1.000 de nicotine alcaloïde pure. La bouillie devra être assez mouillante pour mouiller intégralement une feuille de chou.

La pulvérisation sera faite avec un pulvérisateur donnant au moins 6 kgr. de pression, muni d'un jet réglable et orientable. On devra viser autant que possible les colonies naissantes et mouiller l'arbre entièrement.

Les bouillies à la nicotine peuvent être actuellement remplacées par des bouillies à la roténone. Il ne faut pas chercher à préparer soi-même la bouillie à partir de la poudre de Derris ou de Kubé, mais employer des produits commerciaux de la façon et à la dose indiquées par le fabricant. Naturellement, la bouillie obtenue doit être aussi mouillante que les bouillies nicotinées, mais il est recommandé de ne jamais ajouter de savon sous aucun prétexte aux bouillies à la roténone si l'on ne veut voir disparaître leur efficacité.

Enfin, dans le cas où l'on a affaire au puceron vert, on obtient des résultats surprenants en employant des bouillies au *Quassia amara*, soit seul, soit associé à la nicotine. Le *Quassia* a un effet répulsif marqué sur le puceron vert qui, après un seul traitement bien effectué, ne reparaît plus. Les autres sont moins bien combattus par cette méthode.

Pour préparer une bouillie au Quassia, on laisse tremper 1 kgr. 5 de copeaux dans 6 à 10 litres d'eau pendant 2 à 3 jours, on décante et on étend à 100 litres. On ajoute naturellement la même dose de savon que pour la nicotine, à titre de mouillant.

Il existe dans le commerce des spécialités contenant du Quassia pur ou associé avec de la nicotine et des mouillants.

On tente aussi actuellement d'associer la nicotine avec des émulsions d'huiles blanches, si efficaces dans la lutte contre les cochenilles. On obtient ainsi des bouillies excellentes contre les pucerons, mais qui, à l'heure actuelle, reviennent encore un peu cher.

Pour terminer, signalons que les traitements d'hiver aux émulsions d'huiles (anthracéniques, végétales ou blanches), employées couramment contre les cochenilles, tuent les œufs d'hiver des pucerons quand ils ne sont pas trop bien cachés. C'est donc là un autre moyen de lutte contre les espèces qui ne subsistent qu'à l'aide d'un œuf d'hiver.

R. Delmas,
Professeur à l'Ecole nationale d'agriculture
de Montpellier.

# DU ROLE DE L'ACIDITÉ RÉELLE

## DANS LA PRÉPARATION ET LA CONSERVATION DES VINS (1)

L'atténuation de l'acidité réelle dans les vins tournés nous donne une explication de la marche rapide de la maladie au cours de certaines années. Si un vin relativement bien constitué, mais renfermant des ferments de la tourne, vient pour une cause quelconque à perdre une partie de son acide tartrique, il y aura immédiatement évolution de la maladie, et évolution d'autant plus rapide, que la disparition des sels de l'acide tartrique aura été plus importante et plus brutale. Ce sera le cas, notamment, les années ou la proportion de potasse existant dans le vin se trouvera en proportion supérieure à la quantité théoriquement nécessaire pour transformer intégralement la totalité de l'acide tartrique actuellement existant dans le vin. A partir du moment où la zone optima d'activité du ferment sera atteinte, la maladie se poursuivra et s'achèvera.

Le vieillissement, étant donné ce que l'on sait de son action sur les vins, doit se traduire également par une action sur l'acidité réelle. En effet, indépendamment du phénomène d'éthérification qui immobilise une faible partie de l'acidité fixe, il y a lieu de tenir compte de la destruction lente de l'acide malique. En fin de compte, et tout au moins dans les vins sains, le vieillissement est toujours accompagné d'une dimi-

(1) Voir p. 593.

nution sensible de l'acidité réelle, pouvant atteindre et même dépasser 30 pour 100 de l'acidité réelle initiale.

Cet affaiblissement de l'énergie acide du vin permet d'expliquer la vulnérabilité plus grande des vins vieux à la maladie. Comme corollaire, cette action de l'acidité réelle nous permet de comprendre pourquoi, d'une façon générale, seuls vieillissent dans de bonnes conditions et s'améliorent les vins ayant à l'origine une acidité fixe relativement élevée.

La stabilité de la matière colorante dans les vins est également sous la dépendance étroite de la valeur de l'acidité réelle. Il est facile de s'en rendre compte en étudiant de près le mécanisme des casses bleue et blanche.

La casse bleue est due à l'action de l'oxygène de l'air sur le vin. Sous l'action de l'oxydation, les sels ferreux existant dans le milieu sont transformés en sels ferriques qui, agissant sur les matières tannoïdes, donnent naissance à des tannates de fer insolubles et de coloration bleue. Dans ces conditions, tout ce qui sera de nature à maintenir en solution les sels formés, s'opposera à la formation du précipité bleu caractéristique. Or, pratiquement, on combat l'action de l'oxydation par une addition au vin d'acide citrique, c'est-à-dire en augmentant la concentration des ions H + de la solution.

La casse blanche est également le fait d'une oxydation. Il se produit un trouble lactescent et bleuâtre, accompagné d'un précipité de même couleur. Mais ce dernier, au lieu de ne renfermer, comme dans le cas précédent, que des matières tannoïdes et du fer, est constitué également et d'une façon constante, par de l'acide phosphorique et du calcium. D'après des recherches déjà vieilles de plus de vingt ans, et confirmées à maintes reprises, il est établi que les vins ayant tendance à casser blanc, sont généralement ceux qui, au moment de leur élaboration, avaient reçu du phosphate d'ammoniaque. En nous reportant à ce que nous savons de l'énergie des sels de l'acide phosphorique, cela nous permet de comprendre l'action défavorable de ce sel atténuateur d'acidité réelle.

D'ailleurs on peut mettre en évidence cette action néfaste du phosphate d'ammoniaque en effectuant les expériences suivantes : un moût additionné avant fermentation de doses de carbonate de calcium et de fer, correspondant sensiblement et respectivement à 50 et 20 mg. par litre est mis à fermenter dans un cas, en présence de 150 mg. d'anhydride sulfureux, emprunté au métabisulfite de potasse, et dans l'autre cas, en présence de la même dose d'anhydride sulfureux et d'une quantité de phosphate d'ammoniaque égale à 0 g. 25 par litre. Après fermentation, le vin exposé à l'air est resté brillant dans le témoin et le sulfité, et est devenu lactescent et plombé dans l'essai ayant reçu du phosphate d'ammoniaque. On peut donc répéter ici ce que l'on disait pour le phosphatage des vendanges, qu'il est pour le moins imprudent d'utiliser en vinification des produits qui, dans la généralité des cas, sont toujours inutiles et qui peuvent, si les circonstances s'y prêtent, être nuisibles à la bonne tenue du vin.

L'acidité réelle a donc son rôle a jouer et la casse blanche pourra être évitée par une addition d'acide citrique dont l'action dissolvante sur le phosphate de fer est bien connue.

Je terminerai cette déjà longue énumération des actions de l'acidité réelle, en montrant quelle est l'influence de l'acidité réelle sur la saveur acide des vins et combien se justifient les coutumes gastronomiques qui veulent que tels ou tels vins soient consommés froids, très froids ou chambrés.

Lorsqu'on déguste un vin, on éprouve par l'entremise de la langue une sensation de fraîcheur ou d'acidité, qui permet aux connaisseurs de faire le départ entre les vins frais et fruités et ceux dont l'acidité est franchement désagréable. Lorsque, par exemple, on s'adresse aux vins de certaines régions viticoles, on est surpris si l'on connaît l'acidité totale de ne pas éprouver la sensation désagréable que le nombre exprimant l'acidité pouvait laisser prévoir.

C'est qu'ici, encore, il y a lieu de faire le partage entre les divers acides constitutifs de l'acidité totale et l'expérience nous indiquera qu'à égalité de cet élément, les vins les plus agréables à la dégustation, seront ceux contenant le moins d'acide tartrique. La forte acidité due à la présence d'une proportion exagérée d'acide tartrique se traduira d'ailleurs par un agacement caractéristique des dents.

L'acidité réelle jouant un rôle important sur la dégustation, nous permet d'expliquer pourquoi à acidité totale égale un vin tourné donne une impression de platitude très grande.

Elle explique également pourquoi certains vins supportent mieux la dilution que d'autres et ne perdent que très peu de leur fraîcheur et de leur vinosité. C'est que si par addition d'eau on diminue proportionnellement à la dilution la valeur de l'acidité totale, on ne touche pas de la même manière à l'acidité réelle. C'est ainsi que si nous comparons les acidités totales et les concentrations en ions H + présentées, par des solutions déci- et quaranti-normales d'acide tartrique, nous voyons que pour une diminution d'acidité totale de 75 pour 100 l'acidité réelle n'est diminuée que de 50 pour 100 environ. On comprend que dans ces conditions on puisse, à la dégustation, arriver à masquer une dilution si l'on prend soin de relever simultanément l'acidité réelle par une addition d'acide tartrique.

Pour en revenir aux usages gastronomiques, tout le monde sait que les vins blancs doivent se boire froids ou même très froids, alors que les vins rouges de qualité doivent être chambrés, c'est-à-dire mis en équilibre de température avec la pièce dans laquelle ils seront consommés. Cette différence de traitement est justifiée par la différence de constitution des vins. Les vins blancs sont généralement beaucoup plus acides et plus pauvres en tanin que les vins rouges ; leur acidité réelle se ressent de cette composition et apparaît comme exagérée à la dégustation si l'on ne la masque pas par du froid. De même que la vitesse d'inversion du saccharose est d'autant plus grande que la température est plus élevée, de même les papilles de la langue seront d'autant plus sensibles à l'acidité réelle que la température sera plus élevée.

Par contre, les vins rouges sont moins acides et renferment souvent de grandes quantités de tanin. Si on les consommait dans des conditions identiques à celles exigées par les vins blancs, ils apparaîtraient comme plats et sans vinosité, et cela d'autant mieux que la sensibilité du goût est très nettement inhibée par les matières tannoïdes. Au contraire, légèrement chauffés, ils donnent à la dégustation une sensation agréable de

fraîcheur, en même temps que se développent les différentes saveurs caractéristiques du bouquet.

J'arrêterai là cette énumération des différentes relations de l'acidité réelle avec la pratique œnologique. Cependant, il resterait encore beaucoup de problèmes à envisager soit dans le domaine purement analytique, soit dans le contrôle des matières alimentaires, soit même dans le domaine industriel, et une voie nouvelle et large, mais pas toujours commode, s'ouvre à l'activité des chercheurs. Ils y trouveront, dans l'explication des phénomènes considérés jusqu'ici comme obscurs et insolubles, la meilleure des récompenses.

## DÉTERMINATION DE L'ACIDITÉ RÉELLE

J'ai indiqué précédemment qu'en dehors de la méthode basée sur la vitesse d'inversion du saccharose par les différents acides, il existait encore deux méthodes de détermination de l'acidité réelle : l'une électrochimique, l'autre colorimétrique.

C'est à cette dernière que l'on peut pratiquement faire appel avec des résultats pratiques suffisamment approchés pour déterminer la valeur de l'acidité réelle dans les moûts et les vins.

Cette méthode d'application facile est basée sur l'emploi d'indicateurs colorants qui sont des substances subissant un changement profond de constitution sous l'action d'une variation de concentration des ions H+ du milieu dans lequel elles sont dissoutes. Ce changement de constitution se traduit par un changement de coloration.

*Choix des indicateurs.* — Ce choix doit être réalisé en fonction de la concentration en ions H+ du liquide à examiner. Dans le cas qui nous intéresse particulièrement, c'est au tétrabromosulfonephtaléine, dont le nom commercial est bleu de bromophénol que l'on doit s'adresser. La zone de virage sensible de ce colorant va du jaune au bleu et pour des valeurs de pH+ variant entre 3 et 4,6.

D'après Clark, la solution de cet indicateur doit être d'une concentration égale à 0,4 pour mille et si l'on veut obtenir des résultats plus précis, il est indispensable que la solution soit légèrement alcaline et correspondant à 3 cm³ de soude vingtième normale par litre. Au moment de la recherche, la solution d'indicateur est employée à la dose de 0 cm³ 5 pour 10 cm³ du liquide dans lequel on veut mesurer l'acidité réelle. Ces solutions se trouvent actuellement toutes préparées dans le commerce.

*Préparation des liquides étalons.* — L'utilisation de l'indicateur coloré nécessite obligatoirement l'établissement d'échelles colorimétriques types qui permettent de déterminer, par comparaison des teintes, la concentration en ions H+ d'un moût ou d'un vin dans lequel une quantité semblable d'indicateur aura été introduite.

La solution étalon qui s'applique au cas qui nous intéresse est préparée en mélangeant judicieusement une solution d'acide chlorhydrique cinquième normale, une solution de phta-late acide de potassium de même concentration et de l'eau distillée et neutre dans les proportions suivantes :

| Solution HCl cc. | Solution Phtalate acide cc. | Eau distillée cc. | pH + correspondant |
|---|---|---|---|
| 26.42 | 50 | 123.58 | 2.8 |
| 20.32 | 50 | 129.68 | 3.0 |
| 14.70 | 50 | 135.30 | 3.2 |
| 9.90 | 50 | 140.10 | 3.4 |
| 5.97 | 50 | 144.03 | 3.6 |
| 2.63 | 50 | 147.37 | 3.8 |

Ces solutions se trouvent également dans le commerce, mais leur préparation n'offre aucune difficulté, à condition d'avoir à sa disposition des produits purs et le matériel de dosage nécessaire.

Les solutions étalons se conservent assez longtemps, de quatre à six mois, s'il ne s'y développe pas de moisissures.

*Etablissement de l'échelle type.* — C'est en partant des solutions précédentes que l'on va établir l'échelle type des teintes. Dans six tubes à essai en verre neutre (pyrex) d'environ 15 mm. de diamètre intérieur, on introduit 10 cm³ des solutions précédentes auxquels on ajoute 0 cm³ 5 de la solution de l'indicateur. On bouche et on paraffine le bouchon. On a ainsi une gamme de teintes qui va du jaune au bleu selon la concentration en ions H+ de la solution employée.

L'exactitude de la méthode repose sur celle de l'échelle colorimétrique ; malheureusement celle-ci présente l'inconvénient de ne pas se conserver longtemps avec toute sa valeur et on constate assez rapidement une baisse de teinte dans certains des tubes, ce qui nécessite une nouvelle préparation de l'échelle.

Aussi tend-on à faire appel à des disques dans lesquels sont ménagées des alvéoles garnies de verres teintés et dont la teinte correspond exactement à celle de l'échelle colorimétrique. Mais l'emploi de ces disques nécessite l'utilisation de comparateurs spéciaux de prix relativement élevé (comparateur Hellige par exemple).

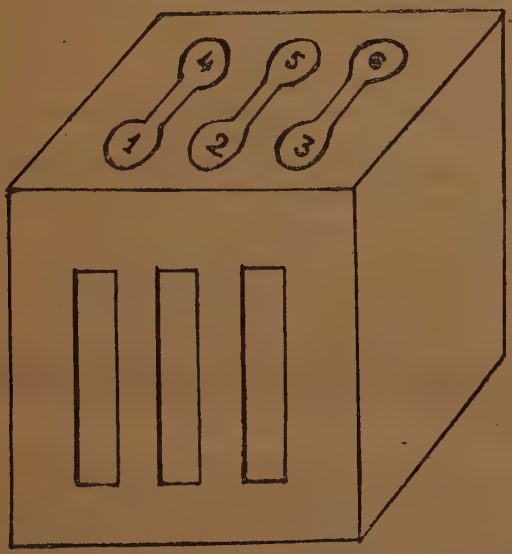
*Technique de la mesure de l'acidité réelle.* — On commence par choisir un certain nombre de tubes à essai, de même diamètre et de même teinte de verre que ceux utilisés dans la constitution de l'échelle type. Ce sont ces tubes qui serviront à contenir le liquide dont on veut déterminer l'acidité réelle.

La comparaison des teintes s'effectue dans un appareil appelé comparateur, généralement de construction simple. Il peut consister en un bloc de bois percé de trous (bloc de Walpole) ou en une simple boîte en carton, portant sur la face supérieure six trous d'un diamètre égal au diamètre extérieur des tubes à essai, alors que sur deux faces parallèles, on ménage des fenêtres par lesquelles on regardera les tubes couplés (fig.). La valeur des teintes est plus facilement appréciable en lumière réfléchie qu'en lumière directe.

Ceci posé, voyons comment va s'effectuer l'opération. On place en 4 et en 6 le liquide à examiner, mais sans addition d'indicateur ; en 1 et en 3 on dispose les tubes de l'échelle entre lesquels est comprise la teinte du liquide additionné d'indicateur. En 2, on place le liquide dans lequel on veut mesurer l'acidité réelle, après lui avoir ajouté l'indicateur ;

enfin en 5, on dispose un tube ne renfermant que de l'eau pure. Les tubes 4, 5 et 6 ne sont là que pour compenser les erreurs qui seraient imputables à la coloration propre du liquide à examiner.

On essaie, en 1 et en 3, les tubes de l'échelle jusqu'à ce que la teinte du tube 2 soit exactement encadrée et qu'elle corresponde à l'un ou à




Comparateur pour la mesure de l'acidité réelle

l'autre des tubes, ou que sa teinte soit comprise entre les deux ; dans ce dernier cas, on détermine la valeur de l'acidité réelle par interpolation.

De la valeur des tubes de l'échelle, on déduit la valeur de l'acidité réelle dans l'échantillon sur lequel a porté la mesure.

*Préparation des échantillons.* — Comme on le voit, la mesure de l'acidité réelle ne présente aucune difficulté lorsqu'on a en sa possession les solutions étalons et la solution de l'indicateur approprié. Mais il est encore nécessaire et indispensable que les liquides sur lesquels va porter la mesure soient limpides et largement transparents.

On conçoit ainsi que la détermination de l'acidité réelle dans un moût de raisin blanc, dans du vin blanc ou dans des moûts ou des vins rosés, sera chose facile à la condition bien entendu que le liquide soit limpide. Mais il n'en est plus de même quand on veut mesurer la valeur de l'acidité réelle dans un moût ou un vin rouge. Dans ce cas, la luminosité de l'appareil de comparaison serait insuffisante pour permettre une mesure exacte. Il faudra donc recourir à un subterfuge et faire appel à la décoloration par le charbon.

Ici, un problème va se poser ; on sait que le noir animal et les charbons décolorants ont une certaine influence sur l'acidité fixe et volatile. Dans une étude effectuée en vue de déterminer cette action des noirs sur l'acidité, et dont les résultats ont été publiés à l'époque, j'ai montré, en opérant sur des solutions tartriques à 1 pour 100 avec du noir animal en pâte et avec cinq charbons végétaux naturels ou activés, qu'on obser-

vait des pertes d'acidité variant entre 8,6 et 40 pour 100, les pertes par neutralisation variant entre 0,13 et 16,28 pour 100 et celles dues au phénomène d'adsorption représentant de 7,67 à 26,25 pour cent de l'acidité disparue.

Bien que la diminution de l'acidité réelle ne soit pas proportionnelle à la diminution de l'acidité moléculaire, on doit, dans la mesure du possible, ne faire appel qu'aux noirs les moins avides d'acidité et parmi ceux-là, on pourra donner la préférence au noir animal en pâte à la condition qu'il soit neutre et bien lavé.

On peut, sans inconvénient, faire appel dans les essais à des doses de noir animal pouvant, sans inconvénient, atteindre 0,5 et même 1 pour 100 sans trop d'inconvénient. Il est, d'ailleurs, parfaitement inutile de chercher à obtenir une décoloration complète et on peut s'en tenir à l'obtention d'un liquide légèrement rosé.

En admettant même que cette décoloration ait eu une légère influence sur la détermination de l'acidité réelle, elle ne pourra, en aucun cas, amener de pertubations telles que l'on puisse douter du résultat obtenu et l'attribuer, par exemple, à une altération du produit sur lequel a porté la détermination.

Jules VENTRE,
Docteur ès-sciences physiques.
Professeur d'œnologie à l'Ecole nationale d'Agriculture de Montpellier.

## INFORMATIONS ET COMMUNICATIONS DE SOCIÉTÉS AGRICOLES

**Elevage de faisans avec des vers à soie** — Les vers à soie vivants, constituent pour les jeunes faisans une nourriture qui facilite grandement le début de l'élevage, et évite un pourcentage de mortalité très important, en même temps qu'elle donne une grande rapidité de croissance.

Cette méthode, qui tend à se généraliser depuis quelques années déjà, donne des résultats extraordinaires dans les élevages délicats tels que faisans, truites, etc...

On peut s'adresser à M. Format, sériciculteur-graineur, à Cotignac (Var).

**Comité national scientifique d'œnologie auprès de l'office international du vin.** — Par arrêté du 3 mai 1937, ont été désignés, à litre d'experts œnologues, pour faire partie du comité national scientifique d'œnologie auprès de l'office international du vin :

M. Bonis, directeur du laboratoire central de recherches et d'analyse au ministère de l'agriculture ; — M. Dubaquié, directeur de la station œnologique de Bordeaux ; — M. Ferré, directeur de la station œnologique de Beaune ; — M. Flanzy, directeur de la Station œnologique de Narbonne ; — M. Fortuné, expert-chimiste de la confédération générale des vignerons à Narbonne ; — M. Moreau, directeur de la Station œnologique d'Angers ; — M. Ventre, professeur d'œnologie à l'école nationale d'agriculture de Montpellier.

Et comme conseiller technique :

M. Semichon, directeur honoraire de station œnologique.

*Quantités de vins enlevées des chais des récoltants, et quantités imposées au droit de circulation et stocks existant chez les marchands en gros*

**Campagne 1936-1937 (Mois de Mai)**

| NUMÉROS d'ordre | DÉPARTEMENTS | QUANTITÉS sorties des chais des récoltants (droits garantis ou acquittés) | | QUANTITÉS DE VINS soumises au droit de circulation | | STOCK commercial existant chez les marchands en gros |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Mois de Mai | Total depuis le début de la campagne | Mois de Mai | Total depuis le début de la campagne | |
| | | hectolitres | hectolitres | hectolitres | hectolitres | hectolitres |
| 1 | Ain | 4.697 | 43.305 | 27.458 | 216 010 | 62.756 |
| 2 | Aisne | 177 | 3.089 | 27.125 | 247.760 | 74.601 |
| 3 | Allier | 6.489 | 60.985 | 46.627 | 377 310 | 67.955 |
| 4 | Alpes (Basses) | 2.504 | 12.620 | 4.450 | 36.911 | 7.756 |
| 5 | Alpes (Hautes-) | 827 | 8.532 | 8.961 | 72 136 | 11.947 |
| 6 | Alpes-Maritimes | 496 | 11.286 | 40.524 | 348.783 | 47.627 |
| 7 | Ardèche | 34.938 | 266.927 | 22.796 | 181.352 | 40.457 |
| 8 | Ardennes | 2 | 23 | 17.075 | 140 064 | 41.522 |
| 9 | Ariège | 764 | 4 984 | 11.834 | 90.472 | 12.185 |
| 10 | Aube | 1.511 | 18.904 | 31.137 | 257.795 | 83.453 |
| 11 | Aude | 379.975 | 3.195.430 | 45.045 | 374.999 | 127.678 |
| 12 | Aveyron | 2.053 | 21 933 | 28.326 | 246.405 | 27.655 |
| 13 | Bouches-du-Rhône | 103.708 | 722.309 | 88.071 | 746.840 | 140.439 |
| 14 | Calvados | » | » | 11.944 | 107.032 | 43.319 |
| 15 | Cantal | 10 | 57 | 19.108 | 181.117 | 27.694 |
| 16 | Charente | 21.499 | 398 797 | 31.078 | 239.874 | 47.653 |
| 17 | Charente-Inférieure | 59.001 | 377 148 | 30.422 | 253.484 | 75.702 |
| 18 | Cher | 3.550 | 37.457 | 28.918 | 253.537 | 63.310 |
| 19 | Corrèze | 456 | 3.062 | 21.270 | 178.584 | 32.150 |
| 21 | Côte-d'Or | 17.976 | 148.901 | 50.477 | 429.879 | 397.399 |
| 22 | Côtes-du-Nord | » | » | 10.740 | 112.329 | 47.137 |
| 23 | Creuse | » | » | 25.460 | 211.585 | 40.051 |
| 24 | Dordogne | 25.227 | 305.605 | 29.377 | 243.343 | 38.236 |
| 25 | Doubs | 18 | 533 | 39.817 | 351.736 | 109.734 |
| 26 | Drôme | 7.893 | 95.932 | 13.924 | 113 350 | 33.752 |
| 27 | Eure | « | 14 | 7.528 | 69.654 | 21.976 |
| 28 | Eure-et-Loir | 7 | 74 | 20.536 | 183.189 | 66.206 |
| 29 | Finistère | » | » | 49.820 | 449 392 | 139.576 |
| 30 | Gard | 286.135 | 2.833.671 | 43.661 | 361.991 | 90.034 |
| 31 | Garonne (Haute-) | 12.888 | 117 099 | 43.935 | 365.569 | 65.460 |
| 32 | Gers | 37.313 | 461.001 | 11.076 | 87.358 | 27.665 |
| 33 | Gironde | 185.261 | 2.242.960 | 131.350 | 1.131.951 | 1.012.455 |
| 34 | Hérault | 736.850 | 6.796.386 | 59.117 | 537.467 | 572.464 |
| 35 | Ille-et-Vilaine | » | | 12.407 | 117.421 | 54.554 |
| 36 | Indre | 3.123 | 24.959 | 19.802 | 164.732 | 30.506 |
| 37 | Indre-et-Loire | 16.847 | 175 179 | 34.450 | 292.026 | 104.352 |
| 38 | Isère | 8.937 | 79 401 | 53.324 | 424.936 | 101.110 |
| 39 | Jura | 4.587 | 39.939 | 24.510 | 194.303 | 56.942 |
| 40 | Landes | 7.221 | 76 217 | 22.848 | 172.399 | 29.237 |
| 41 | Loir-et-Cher | 21.732 | 240.813 | 23.405 | 202.561 | 87.098 |
| 42 | Loire | 7.927 | 68 092 | 92.706 | 774.806 | 165.363 |
| 43 | Loire (Haute-) | 63 | 941 | 29.304 | 263.519 | 62.553 |
| 44 | Loire Inférieure | 24.706 | 267 257 | 67.589 | 632.615 | 152.004 |
| 45 | Loiret | 5.360 | 46.473 | 37.732 | 312.391 | 110.233 |
| 46 | Lot | 6.067 | 68.383 | 11.982 | 101.743 | 10.587 |
| 47 | Lot-et-Garonne | 20.337 | 215.525 | 22.559 | 180.313 | 32.986 |
| 48 | Lozère | 278 | 2.654 | 8.816 | 72.845 | 13.363 |
| 49 | Maine-et-Loire | 31.895 | 217.166 | 37.506 | 297.210 | 178.421 |
| 50 | Manche | « | « | 5.530 | 49.087 | 26.120 |
| 51 | Marne | 7.658 | 137.178 | 99.785 | 818.362 | 1.243.575 |
| 52 | Marne (Haute-) | 90 | 1.290 | 21.673 | 188.052 | 56.634 |
| 53 | Mayenne | 4 | 43 | 2.898 | 30.339 | 18.044 |
| 54 | Meurthe et-Moselle | 281 | 5.699 | 77.711 | 646.487 | 181.594 |
| 55 | Meuse | 443 | 2.913 | 28.940 | 256.097 | 62.871 |
| 56 | Morbihan | 64 | 814 | 14.204 | 139.620 | 48.118 |
| 57 | Moselle | 507 | 5.158 | 27.661 | 253.749 | 70.402 |

| NUMÉROS d'ordre | DÉPARTEMENTS | QUANTITÉS DE VINS sorties des chais des récoltants (droits garantis ou acquittés) | | QUANTITÉS DE VINS soumises au droit de circulation | | STOCK commercial existant chez les marchands en gros |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Mois de Mai | Total depuis le début de la campagne | Mois de Mai | Total depuis le début de la campagne | |
| | | hectolitres | hectolitres | hectolitres | hectolitres | hectolitres |
| 58 | Nièvre | 1.014 | 9.834 | 31.763 | 271 970 | 78.028 |
| 59 | Nord | » | » | 94.724 | 788.444 | 354.232 |
| 60 | Oise | « | « | 25.882 | 218.038 | 54.400 |
| 61 | Orne | » | » | 3.718 | 35.936 | 20.959 |
| 62 | Pas-de-Calais | » | » | 41.745 | 345.475 | 128.215 |
| 63 | Puy-de-Dôme | 3.822 | 35.974 | 58.985 | 487.877 | 98.751 |
| 64 | Pyrénées (Basses-) | 4.207 | 37.428 | 46.935 | 363.096 | 85.729 |
| 65 | Pyrénées (Hautes-) | 1.802 | 14 936 | 17.768 | 135.002 | 26.070 |
| 66 | Pyrénées-Orientales | 179.090 | 1.802.065 | 31.280 | 284.152 | 107.156 |
| 67 | Rhin (Bas-) | 3.862 | 81.547 | 25.759 | 255.516 | 138.751 |
| 68 | Rhin (Haut-) | 11.015 | 233.571 | 37.929 | 373.184 | 134.121 |
| 69 | Rhône | 44.494 | 378.828 | 138.827 | 1.205.333 | 364.921 |
| 70 | Saône (Haute-) | 31 | 882 | 33.714 | 295.127 | 78.314 |
| 71 | Saône-et-Loire | 43.546 | 394.161 | 60.746 | 517.920 | 234.927 |
| 72 | Sarthe | 696 | 5.770 | 10.393 | 97.244 | 32.063 |
| 73 | Savoie | 4.621 | 45.079 | 26.171 | 215.599 | 51.737 |
| 74 | Savoie (Haute) | 457 | 9.961 | 20.488 | 175.920 | 63.643 |
| 75 | Direction de la Seine | « | 1 | 487.029 | 4.064.446 | 1.616.183 |
| | Direction des droits d'entrée | » | » | 266.558 | 2.493.843 | 981.364 |
| 76 | Seine-Inférieure | » | » | 86.604 | 741.510 | 239.834 |
| 77 | Seine-et-Marne | 14 | 296 | 34 777 | 298.522 | 104.868 |
| 78 | Seine-et-Oise | 44 | 363 | 76.416 | 653.175 | 210.106 |
| 79 | Sèvres (Deux-) | 3.266 | 26.657 | 21.426 | 192.715 | 40.865 |
| 80 | Somme | « | » | 25.803 | 210.136 | 72.743 |
| 81 | Tarn | 22.315 | 286.121 | 25.806 | 221.350 | 58.014 |
| 82 | Tarn-et-Garonne | 14.145 | 117.766 | 11.153 | 85 744 | 15.013 |
| 83 | Var | 97.118 | 1.041.445 | 57.794 | 489.956 | 76.484 |
| 84 | Vaucluse | 48.195 | 553.343 | 14.925 | 126.669 | 84.165 |
| 85 | Vendée | 11.790 | 85.400 | 14.980 | 120.825 | 36.642 |
| 86 | Vienne | 12.594 | 136.576 | 18.171 | 150.654 | 34.833 |
| 87 | Vienne (Haute-) | 36 | 297 | 38.340 | 330.801 | 83.696 |
| 88 | Vosges | 28 | 475 | 42.966 | 365.254 | 122.800 |
| 89 | Yonne | 4.589 | 62.403 | 24.381 | 213.253 | 69.306 |
| | Total pour la France. | 2.583.103 | 25.248.303 | 3.809.963 | 32.610.176 | 12.480.684 |
| | **Algérie** | | | | | |
| | Alger | 310.666 | 3.345.399 | 32.235 | 257.717 | 298.171 |
| | Constantine | 103.240 | 754.104 | 14.307 | 120.571 | 25.377 |
| | Oran | 300.616 | 4.288.340 | 26.590 | 219.021 | 975.776 |
| | Total pour l'Algérie | 714.522 | 8.387.843 | 73.132 | 597.309 | 1.299.324 |

## BULLETIN COMMERCIAL

**MIDI** — *La situation.* — Aucun changement à signaler ni dans l'activité des marchés méridionaux, ni dans la tendance générale des cours.

Le commerce reste indécis devant la belle apparence du vignoble qui laisse espérer, malgré une faible sortie, une récolte moyenne. Les dernières pluies tombées dans la région méridionale auront été très profitables.

GARD — *Nimes.* — Cours de la Commission officielle.

| Vins | Cours du 21 juin 1937 | Cours du 28 juin 1937 |
|---|---|---|
| Rouges petit degré 9°5 et au-dessus | 13,25 à 15 fr. 00 | 13,25 à 15 fr. 00 |
| Prix moyen des 9° | 14 fr. 75 | 14 fr. 75 |
| De café | | 15 à 15 fr. 50 |
| Blanc | | |

HÉRAULT. — *Montpellier*. — Bourse de Montpellier (Ch. de Commerce).

| Vins | Cours du 22 juin 1937 | Cours du 29 juin 1937 |
|---|---|---|
| Rouges petit degré..... | 14,25 à 15 fr. 00 | 14,25 à 15 fr. 00 |
| — 9°5 et au-dessus..... | 13,75 à 14 fr. 25 | 13,50 à 14 fr. 25 |
| 9° prix moyen..... | 15 à 16 fr. 00 | 14 fr. 80 |
| De café..... | | |
| Blanc..... | | |

*Béziers*. — Chambre de Commerce de Béziers St-Pons.

| | Cours du 18 juin 1937 | Cours du 25 juin 1937 |
|---|---|---|
| Rouges..... | 13,75 à 15 fr. 00 | 13,50 à 15 fr. 00 |
| 9° prix moyen..... | 15 fr. | 15 fr. |
| Rosés ..... | incotés | 14,25 à 15 fr. |
| Blancs..... | — | |

Tendance inchangée par suite de la résistance de la propriété. Les petits degrés s'épuisent et se maintiennent très fermes à 15 fr.

*Olonzac*. — 27 juin. — 13,75 à 14 fr. 75 le degré, avec appellation d'origine Minervois.

AUDE. — *Narbonne*. — Le 24 juin 1937. — Vins du Narbonnais 1936, 14 fr. 00 à 15 fr. 00 le degré; moyenne des 9°, 14 fr. 75 le degré.

Les coopératives ont réalisé quelques ventes aux prix ci-dessous :

Coopératives Cascatel un lot 8°8, 153 fr.; Durban un lot 10°7 153 fr.; Embres 400 hl. 10°5, 145 fr.; Thezan une cuve 300 hl. 10°5, 145 fr.; Azilhanet un wagon-réservoir 10°1, 142 fr.; Olonzac un wagon-réservoir 10°3, 150 fr.; un lot Minervois 10°3, 145 fr.

*Carcassonne*. — Cote officielle du 26 juin 1937. — 14,00 à 14 fr. 75 le degré.

Marché sans animation. Expéditions de fin de mois particulièrement actives.

*Lézignan-Corbières*. — Le 23 juin 1937. — Vieux et nouveaux 14,00 à 14 fr. 75 le degré.

Tendance lourde et indécise. On enregistre un recul de 0,25 par degré, mais on ne sait exactement dans quel sens les cours vont évoluer.

PYRÉNÉES-ORIENTALES. — *Perpignan*. — Chambre de Commerce.

| | Cours du 19 juin 1937 | Cours du 26 juin 1937 |
|---|---|---|
| 8°5 à 9°..... | 14 fr. 75 à 14 fr. 50 | 14 fr. 75 à 14 fr. 50 |
| 9° à 11°..... | 13,50 à 14 fr. 50 | 13,50 à 14 fr. 50 |

Marché actif sur les petits degrés (130 fr. les 8°7 à 8°9, et 132 à 135 fr. pour les 9° à 9°5).

Les vins de degré supérieur subissent toujours la même lourdeur. Quelques vendeurs sur souches à 12 fr. le degré.

*Perpignan*. — Chambre d'Agriculture. — Vins : Situation inchangée, la fermeté persiste.

**ALGÉRIE**. — *Alger*. — 26 juin 1937. — Extra, »» fr. »» le degré; 1er choix et 2e choix, 10,00 à 11,50; 3e choix, 10,50 à 10 fr. 50; vins blancs de raisins blancs 1er et 2e choix, 10,35 à 9,50 le degré.

Situation inchangée. Les 10° sont devenus introuvables. Les 11° atteignent difficilement 11 fr. et les 12° plafonnent à 10 fr. 50. Transactions réduites.

*Oran*. — Rouge et rosé, 10,50 à 11 fr. le degré.

ALCOOLS

*Béziers*. — Eaux-de-vie de piquette, 470 à 510 fr.; eaux-de-vie de marc, 400 à 410 fr.

*Narbonne*. — Eaux-de-vie de piquettes, 525 fr. les 100°; eaux-de-vie de marc, 400 fr. les 100 degrés.

Montpellier. — Imprimerie Charles DÉHAN.

# BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE du dimanche 20 juin au samedi 26 juin 1937

| | TEMPÉRATURE | | | | PLUIE | | TEMPÉRATURE | | | | PLUIE | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1937 | | 1936 | | 1937 | 1936 | 1937 | | 1936 | | 1937 | 1936 |
| | maxima | minima | maxima | minima | mill. | mill. | maxima | minima | maxima | minima | mill. | mill. |
| | **Tours** | | | | | | **Reims** | | | | | |
| Dimanche.. | | | 22.0 | 7.8 | | » | | | 19.8 | 11.2 | | » |
| Lundi ..... | 21. | 10. | 22.2 | 9.6 | | » | 17. | 8 | 21.2 | 8.0 | 3. | 0.1 |
| Mardi..... | 21. | | 26.0 | 9.0 | | » | 19. | 5. | 22.8 | 5.8 | | » |
| Mercredi ... | 24. | 12. | 29.0 | 19.0 | | 0.9 | 22. | 7. | 29.0 | 10.4 | | » |
| Jeudi..... | 20. | 14. | 30.0 | 18.2 | 10. | 1.0 | 24. | 13. | 30.4 | 16.6 | trac. | 0.7 |
| Vendredi... | 17. | 12. | 27.6 | 17.8 | | 6.0 | 21. | 11. | 30.8 | 16.4 | | » |
| Samedi..... | 19. | 9. | 28.4 | 17.4 | trac. | | 19. | 7. | 29.3 | 15.6 | | » |
| Total ... | | | | | » | 7.9 | | | | | » | 0.8 |
| | **Angoulème** | | | | | | **Dijon** | | | | | |
| Dimanche... | | | 22.0 | 12.5 | | 0.2 | | | 20.0 | 14.1 | | 0.3 |
| Lundi ..... | 24. | 8. | 20.4 | 7.3 | trac. | » | 20. | 10. | 24.2 | 9.0 | trac. | » |
| Mardi..... | 23. | 7. | » | 9.0 | | » | 21. | 6. | 25 0 | 10 8 | | » |
| Mercredi.... | 27. | 15. | 26 9 | 13.0 | 2. | » | 23. | 12. | 29.8 | 13.8 | | » |
| Jeudi..... | 18. | 14. | 29.1 | 11.0 | 4. | » | 24. | 15. | 30 0 | 15.6 | 11. | » |
| Vendredi... | 18. | 13. | 27.8 | 15.5 | | » | | 14. | 30.6 | 14.8 | | » |
| Samedi..... | 19. | 13. | 29.6 | 17.5 | | » | 22. | 14. | 28.1 | 14 1 | trac. | » |
| Total.. . | | | | | » | 0.2 | | | | | » | 0.3 |
| | **Clermont-Ferrand** | | | | | | **Lyon** | | | | | |
| Dimanche.. | | | » | » | | » | | | 23.5 | 12.2 | | » |
| Lundi..... | 21. | 11. | 20.2 | 12.4 | trac. | 0.2 | 20. | 10. | 21.6 | 13.1 | trac. | 0 4 |
| Mardi..... | 20. | 9. | 23.2 | 8.6 | | » | 22. | 9. | 25.6 | 13.8 | | » |
| Mercredi.... | 25. | 11. | » | » | | » | 25. | 14 | 27.7 | 13.2 | | 0.3 |
| Jeudi..... | 24. | | 28.0 | 13.0 | trac. | » | 27. | 15. | 29 1 | 14 6 | 11. | trac. |
| Vendredi... | 22. | 13. | 28.6 | 14.4 | | » | 25. | 15. | 30.4 | 16.2 | | » |
| Samedi..... | 19. | 13. | 22.4 | 14.8 | trac. | » | 22. | 15. | 27.0 | 15.9 | | « |
| Total.... | | | | | » | 0.2 | | | | | » | 0.7 |
| | **Bordeaux** | | | | | | **Marseille** | | | | | |
| Dimanche.. | | | 19.0 | 12.0 | | 0.1 | | | 24.9 | 12.4 | | » |
| Lundi ..... | 22. | 5. | 19 5 | 6.3 | | » | 27. | 16. | 26.0 | 13.9 | | » |
| Mardi..... | 24. | 12. | 24.2 | 6.2 | | » | 28 | 12. | 25.7 | 12.9 | | trac. |
| Mercredi ... | 26. | 16. | 27.0 | 7.6 | 5. | » | 29. | 15. | 22.8 | 15.4 | | 3.3 |
| Jeudi..... | 17. | 14. | 29.1 | 16.2 | 25. | » | 29. | 17. | 24.5 | 11.3 | | » |
| Vendredi... | 20. | | 27.8 | 16.5 | | 4.1 | 26. | 15. | 25 1 | 11.0 | | » |
| Samedi..... | 22. | 8. | 28.7 | 18.0 | | » | 29. | 14. | 27.2 | 12.2 | | trac. |
| Total.... | | | | | « | 4.2 | | | | | » | 3.3 |
| | **Toulouse** | | | | | | **Alger** | | | | | |
| Dimanche.. | | | 20.0 | 14.8 | | | » | | » | » | | « |
| Lundi ..... | 23. | 11. | 18.0 | 12.6 | | trac. | | | » | » | | « |
| Mardi..... | 25. | 11. | 21.0 | 12.2 | | 1.8 | 27.7 | 20.6 | « | » | | « |
| Mercredi ... | 28. | 18. | 24.3 | 11.4 | | » | 26.0 | 20.7 | « | » | | « |
| Jeudi..... | 26. | 15. | 25.0 | 15.4 | 1. | » | 25.2 | 18.4 | « | » | | » |
| Vendredi... | 23. | 10. | 24.2 | 16.4 | 3. | » | 29.4 | 19.3 | » | « | | » |
| Samedi..... | 23. | 11. | 25.8 | 16.2 | | trac. | | | « | « | | « |
| Total.... | | | | | » | 1.8 | | | | | « | » |
| | **Perpignan** | | | | | | **Montpellier** | | | | | |
| Dimanche... | | | 22.7 | 16.2 | | » | 24.9 | 12.6 | 24.5 | 14.0 | 0 4 | 4.0 |
| Lundi ..... | 28. | 18. | 16.5 | 15.5 | | 2.1 | 24.8 | 14.3 | 16.0 | 14.4 | 0.0 | » |
| Mardi..... | 28. | 16. | 21.4 | 13.3 | | 9.8 | 28.2 | 13.0 | 27.7 | 15.0 | 0 0 | » |
| Mercredi .. | 25. | 17. | 22.2 | 15.0 | | » | 28.1 | 17.9 | 32.6 | 18.6 | 0.0 | » |
| Jeudi..... | 25. | 17. | 22.4 | 16.8 | trac. | » | 25.5 | 15.5 | 30.6 | 18.6 | 1.1 | » |
| Vendredi... | 27. | 17. | 23.3 | 16 4 | | » | 29.0 | 15.5 | 26.5 | 19.0 | 0.8 | » |
| Samedi..... | 27 . | 15. | 28.2 | 16.9 | trac. | 0.3 | 29.5 | 12.9 | 30.1 | 15.2 | 0.0 | » |
| Total.... | | | | | » | 12.2 | | | | | 281.2 | 4.0 |

**Observations.** — Été